

Simplifying Exponential & Radical Expressions Mixed Review

Simplify.

1) $3\sqrt{8} - \sqrt{18}$

2) $-\sqrt{20} + 2\sqrt{45}$

3) $\sqrt{36x}$

4) $\sqrt{50m^4}$

5) $\sqrt{15} \cdot \sqrt{10}$

6) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{12}$

7) $2y^2 \cdot x^4 y^3$

8) $2x^3 y^2 \cdot x^3$

9) $7\sqrt{144}$

10) $-3\sqrt{28}$

11) $-\sqrt{3} - 2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$

12) $-2\sqrt{5} - \sqrt{5} + 3\sqrt{6}$

13) $\sqrt{6n^2} \cdot \sqrt{6n}$

14) $\sqrt{15n^3} \cdot \sqrt{3n^2}$

15) $(x^4)^3 \cdot (2x^3y^4)^4$

16) $(2v^4)^2 \cdot (2uv^2)^3$

17) $-8\sqrt{63x^2y^4z^3}$

18) $-8\sqrt{16x^3yz^2}$

19) $-2\sqrt{3} \cdot -3\sqrt{3}$

20) $-3\sqrt{3} \cdot 5\sqrt{4}$

21) $\frac{3ab \cdot 3a^2b^3 \cdot b^2}{4a^2b^4}$

22) $\frac{2x^3 \cdot 2y^4}{x^2y^4}$

23) $3\sqrt{2} + 2\sqrt{18}$

24) $3\sqrt{20} - 2\sqrt{5}$

25) $-\sqrt{15a} \cdot -4\sqrt{5a^3}$

26) $-4\sqrt{10x^3} \cdot 5\sqrt{6x}$

27) $\frac{2m^2 \cdot m^4}{(2nm^3)^4}$

28) $\frac{(xy^4)^2}{xy^3 \cdot 2y^3}$

Simplifying Exponential & Radical Expressions Mixed Review

Simplify.

1) $3\sqrt{8} - \sqrt{18}$

$3\sqrt{2}$

2) $-\sqrt{20} + 2\sqrt{45}$

$4\sqrt{5}$

3) $\sqrt{36x}$

$6\sqrt{x}$

4) $\sqrt{50m^4}$

$5m^2\sqrt{2}$

5) $\sqrt{15} \cdot \sqrt{10}$

$5\sqrt{6}$

6) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{12}$

$6\sqrt{2}$

7) $2y^2 \cdot x^4y^3$

$2y^5x^4$

8) $2x^3y^2 \cdot x^3$

$2x^6y^2$

9) $7\sqrt{144}$

84

10) $-3\sqrt{28}$

$-6\sqrt{7}$

11) $-\sqrt{3} - 2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$

$-3\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$

12) $-2\sqrt{5} - \sqrt{5} + 3\sqrt{6}$

$-3\sqrt{5} + 3\sqrt{6}$

13) $\sqrt{6n^2} \cdot \sqrt{6n}$

$6n\sqrt{n}$

14) $\sqrt{15n^3} \cdot \sqrt{3n^2}$

$3n^2\sqrt{5n}$

$$15) (x^4)^3 \cdot (2x^3y^4)^4$$
$$16x^{24}y^{16}$$

$$16) (2v^4)^2 \cdot (2uv^2)^3$$
$$32v^{14}u^3$$

$$17) -8\sqrt{63x^2y^4z^3}$$
$$-24y^2xz\sqrt{7z}$$

$$18) -8\sqrt{16x^3yz^2}$$
$$-32xz\sqrt{xy}$$

$$19) -2\sqrt{3} \cdot -3\sqrt{3}$$
$$18$$

$$20) -3\sqrt{3} \cdot 5\sqrt{4}$$
$$-30\sqrt{3}$$

$$21) \frac{3ab \cdot 3a^2b^3 \cdot b^2}{4a^2b^4}$$
$$\frac{9ab^2}{4}$$

$$22) \frac{2x^3 \cdot 2y^4}{x^2y^4}$$
$$4x$$

$$23) 3\sqrt{2} + 2\sqrt{18}$$
$$9\sqrt{2}$$

$$24) 3\sqrt{20} - 2\sqrt{5}$$
$$4\sqrt{5}$$

$$25) -\sqrt{15a} \cdot -4\sqrt{5a^3}$$
$$20a^2\sqrt{3}$$

$$26) -4\sqrt{10x^3} \cdot 5\sqrt{6x}$$
$$-40x^2\sqrt{15}$$

$$27) \frac{2m^2 \cdot m^4}{(2nm^3)^4}$$
$$\frac{1}{8n^4m^6}$$

$$28) \frac{(xy^4)^2}{xy^3 \cdot 2y^3}$$
$$\frac{xy^2}{2}$$